

公路桥梁施工管理、养护及加固维修技术分析

马林

江苏捷达交通工程集团有限公司 江苏 淮安 223000

【摘要】现阶段我国公路桥梁建设行业发展速度持续增快, 给人们的出行和物流运输等提供了较大的便利, 不过随着车流量的持续增加, 给公路桥梁整体结构造成了较大的影响, 由于养护工作不到位, 进而严重影响到了桥梁的安全使用。在这种情况下, 本文分析了施工管理、加固维修和养护在桥梁管理时期的具体使用, 而且研究了公路桥梁管护和加固维修的优化方法, 希望可以给相关的人员提供一定的参考。

【关键词】施工管理; 桥梁养护; 加固维修

引言

公路桥梁建设不仅能够促进交通事业的发展 and 进步, 而且可以给人们的出行提供方便, 有助于借助交通运输来促进经济增加, 这属于现代化建设的重要内容。如今交通量持续增多, 对于公路桥梁养护管理和加固维修提出了较高的要求。在这种情况下, 有关单位需要在施工管理和加固维修等方面开展全面的管护改进, 并且需要充分地使用先进技术来改善公路桥梁整体质量, 提升整体的安全性, 这样也有助于促进交通运输行业的发展和进步。

1 公路桥梁施工管理、养护和加固维修的重要性

1.1 公路桥梁施工管理的重要性

公路桥梁是一种大型的工程项目, 对于工程质量有着较高的要求, 在进行施工的时候, 需要增强对于设备、材料和人员的重视, 公路桥梁施工周期较长, 在这个时期, 也比较容易产生政策性因素和市场性因素等, 进而影响到了整体的工程进度和质量控制工作。最开始在进行施工的时候, 比较容易产生施工风险, 要是不具备有效合理的安全管理, 可能会产生安全事故, 不仅会影响到施工活动的顺利进行, 而且会造成较大的经济损失, 其中借助施工管理可以实现对于施工活动全面有效地管理和控制。施工管理的对象涉及到了各项工程要素, 确保各项要素都可以按照公路桥梁工程的质量标准来进行使用。最后就是施工管理是比较全面的, 能够更加充分地保障施工进度、施工成本和施工安全。

1.2 公路桥梁养护和加固维护的重要性

养护和加固维修属于路桥工程进行使用之后的维护方法, 借助合理的措施来保障公路桥梁使用的安全性和稳定性, 防止公路桥梁使用产生病害问题进而影响到了

通行的舒适性和安全性, 其中也有助于保障对于经济效益和社会效益的获取。所以公路桥梁养护和维修加固是比较重要的, 可以充分地显示出公路桥梁在交通养护以及经济社会发展时期的作用, 通过和普通建筑工程的比较能够看出, 公路桥梁主要就是给社会群众提供服务, 因为服务对象比较广泛, 因此对于公路桥梁的质量标准要求比较高, 养护和维修加固在控制安全事故方面可以起到一个良好的效果。

2 公路桥梁施工管理、养护及加固维修的技术要点

2.1 混凝土结构加固

在进行公路桥梁工程施工的时候, 施工安全管理是比较重要的, 可以更好地保障公路桥梁工程质量, 而且避免公路桥梁混凝土结构出行安全隐患的情况。对于公路桥梁管理人员来说需要增强对于公路桥梁的维护, 增强对于施工质量的管理, 设置健全的公路桥梁施工安全管理制度, 而且需要正确地进行落实, 如此才可以更好地保障公路桥梁维护和施工安全。在进行公路桥梁加固的时候, 施工人员需要选择合理的措施来应对渗漏问题, 防止混凝土结构被损坏, 确保混凝土的结构质量可以得到保障。

2.2 公路桥梁上部结构加固技术要点

在进行施工之前, 工程材料采购人员需要保障建筑材料质量, 增强对于钢材和混凝土等原材料质量的控制, 避免使用不合格的劣质材料, 仔细地检查材料采购情况, 避免由于原材料质量不达标进而影响到整体的施工质量。在加固公路桥梁上端的时候, 需要先测试桥墩的稳定性, 掌握具体的承载能力。等到试验结束, 要是桥墩的稳定性和承载能力符合标准, 就能够选择加纵梁的加固措施来提升公路桥梁的承载力。在涂装公路桥面

的时候,需要及时地进行养护,清理公路桥面受损的部分,修补存在的缝隙。在改造上部结构的过程中,技术人员也需要细心地进行计算,充分比较各种技术措施,选择最合适的方案,明确是否能够直接进行拼装,确保可以更好地保障交通运输安全。

2.3 变形缝处理技术要点

在进行公路桥梁工程施工的时候,传统的公路桥梁工程不具备充足的养护人员,管理人员不具备桥梁工程养护管理意识。在使用工程结构的时候,比较容易产生连续变形等情况,进而影响到混凝土结构的正常使用。水对于变形缝的破坏是比较严重的时候,会严重影响到混凝土的使用寿命,工程环境也会持续恶化,进而影响到了对于地下室的正常使用。对于技术人员来说,需要正确进行变形缝防水工作,借助防水功能来应对混凝土结构变形情况。最后就是按照变形缝的实际情况来开展防水工作,确保可以减少工程渗水量,使得工程能够顺利地展开。

2.4 对于墩台基础的加固

管理人员需要充分地分析公路桥梁工程的实际情况,选择合理的养护制度,持续地进行创新和改进,提升公路桥梁养护制度的科学性和合理性。桥墩基础加固对于公路桥梁加固以及维修来说是比较重要的,在加固桥墩基础的时候,技术人员需要先调查圆墩基础的实际情况,正确选择加固措施,开展科学的加固和维修处理。要是水的深度大于三厘米,就需要检查码头是否存在局部损坏的情况,及时地进行加固和修复。要是桥墩的水深小于三厘米,可以借助箱型技术来加固墩基础。在加固码头主体的过程中,技术人员能够选择刚性基础,把之前的码头进行特殊处理。通过开展全面的加固工作,能够显著提升公路桥梁的稳定性。

2.5 普通裂缝修复技术

在开展公路桥梁施工的时候,裂缝破坏问题是相对严重的时候,对于管理人员来说需要正确地处理存在的裂缝问题,确保施工材料能够符合标准规定,施工人员在公路桥梁施工时期要选择合理的施工顺序,避免产生工作失误的情况。要是产生裂缝问题,维修人员需要及

时地采取措施来进行修补,测量裂缝的长度以及宽度,确定实际的修补量,最后选择合理的修补措施来修补裂缝。裂缝修补的主要措施就是灌浆,施工人员能够选择按照裂缝的实际情况,选择合理的措施来修补裂缝,确保可以提升受损部分的安全和可靠性。

2.6 承载力恢复技术

由于汽车荷载过大,必然会对公路桥梁结构造成破坏。在此基础上,施工人员必须运用科学技术恢复公路桥梁的承载能力,使其使用寿命不断延长。根据公路桥梁的结构设计,技术人员必须保证结构承载力和地震效应的充分恢复,保证养护工作的及时性,将机械知识与公路桥梁设计理论相结合,减少结构裂缝的发生,保证公路桥梁的安全通行人员

3 结束语

总的来说,公路桥梁建设是比较重要的,有助于促进城市化和交通运输的发展,能够有效地保障交通运输到城市化发展。对于公路桥梁施工单位来说需要选择合理的管理养护措施,确保可以显著改善公路桥梁质量,进而带来更多的社会效益和经济效益。不过在进行公路桥梁建设的时候,还是存在比较多的施工养护问题,由于存在安全隐患,会严重影响到公路桥梁建设质量和使用寿命,影响到了人们的安全,所以需要正确进行公路桥梁施工养护管理工作。

【参考文献】

- [1] 韦朝华.公路桥梁施工管理、养护及加固维修技术研究[J].建材与装饰,2019(25):249-250.
- [2] 赵龙海.公路桥梁施工管理、养护与加固维修技术探讨[J].绿色环保建材,2019(08):95+98.
- [3] 孙安庆,马文峰,刘天林.探究公路桥梁施工管理、养护及加固维修技术[J].绿色环保建材,2019(07):105+108.
- [4] 武跃良.公路桥梁施工管理及养护与加固维修技术[J].山西建筑,2018,44(24):159-161.
- [5] 唐京广,李剑.公路桥梁施工管理、养护及加固维修技术[J].居舍,2018(21):70.
- [6] 马军合.公路桥梁施工管理、养护及加固维修技术[J].河南科技,2018(20):109-110.